

De l'Arthrodèse

ACROMIO-CLAVICULAIRE

Il n'y a pas de luxation qu'on puisse aujourd'hui considérer comme irréductible. En procédant avec une antiseptie rigoureuse on peut ouvrir l'articulation, se rendre compte des obstacles à la réduction, les couper et remettre en place l'extrémité luxée.

OLLIER. — *Traité des résections*

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 17 Juillet 1896

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

JOSEPH PENNE

Ancien Externe des Hôpitaux de Lyon

Ex-Interne-lauréat des hôpitaux et Prosecteur à l'Ecole de médecine de Grenoble

Né à Viviers-sur-Rhône (Ardèche), le 16 Janvier 1870



LYON. — IMPRIMERIE DES FACULTÉS. — LYON

20, RUE CAVENNE, 20

Juillet 1896

De l'Arthrodèse

ACROMIO-CLAVICULAIRE

Il n'y a pas de luxation qu'on puisse aujourd'hui considérer comme irréductible. En procédant avec une antisepsie rigoureuse on peut ouvrir l'articulation, se rendre compte des obstacles à la réduction, les couper et remettre en place l'extrémité luxée.

OLLIER. — *Traité des résections*

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 17 Juillet 1896

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

JOSEPH PENNE

Ancien Externe des Hôpitaux de Lyon

Ex-Interne-lauréat des hôpitaux et Prosecteur à l'Ecole de médecine de Grenoble

Né à Viviers-sur-Rhône (Ardèche), le 16 Janvier 1870



LYON. — IMPRIMERIE DES FACULTÉS. — LYON

20, RUE CAVENNE, 20

Juillet 1896

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET..... DOYEN.
LÉPINE..... ASSESSEUR

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. DESGRANGES, PAULET, BOUCHACOURT, CHAUVEAU, BERNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.....	{	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales.....		BONDET.
Clinique obstétricales et Accouchements.....		OLLIER.
Clinique ophtalmologique.....	{	PONCET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		FOCHIER.
Clinique des maladies mentales.....		GAYET.
Physique médicale.....		GAILLETON.
Chimie médicale et pharmaceutique.....		PIERRET.
Chimie organique et Toxicologie.....		MONOYER.
Matière médicale et Botanique.....		HUGOUNENQ.
Zoologie et Anatomie comparée.....		CAZENEUVE.
Anatomie.....		FLORENCE.
Anatomie générale et Histologie.....		LORTET.
Physiologie.....		TESTUT.
Pathologie interne.....		RENAUT.
Pathologie externe.....		MORAT.
Pathologie et Thérapeutique générales.....		TEISSIER.
Anatomie pathologique.....		AUGAGNEUR.
Médecine opératoire.....		MAYET.
Médecine expérimentale et comparée.....		TRIPPIER.
Médecine légale.....		POLLOSSON (Maurice)
Hygiène.....		ARLOING.
Thérapeutique.....		LACASSAGNE.
Pharmacie.....		BARD.
		SOULIER.
		CROLAS.

PROFESSEUR ADJOINT

Clinique des Maladies des Femmes.....	LAROYENNE.
---------------------------------------	------------

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Enfants.....	MM. WEILL.	agrégé
Accouchements.....	POLLOSSON (Aug.)	—
Botanique.....	BEAUVISAGE	—

AGRÉGÉS

MM. BARRAL.	MM. CURTILET.	MM. MOREAU.	MM. SIRAUD.
BEAUVISAGE.	DEVIC.	POLLOSSON (Aug.)	VALLAS.
BOYER.	DOYON.	ROCHET.	CAUSSE, chargé des
CONDAMIN.	DURAND.	ROLLET.	fonctions d'agrégé.
COURMONT	GANGOLPHE.	ROQUE.	
COLLET.		ROUX.	

M. ÉTIÉVANT, Secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. OLLIER, Président ; M. AUGAGNEUR, Assesseur ; MM. ROCHET et VALLAS, Agrégés

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

INTRODUCTION

Une véritable révolution s'est opérée depuis vingt ans, en chirurgie, sous l'influence de l'antisepsie et de l'asepsie. Combien de méthodes compliquées de traitement ont été remplacées de nos jours par des procédés plus simples. On ne craint pas d'ouvrir à ciel ouvert les luxations irréductibles pour remettre en place les surfaces articulaires et nombre de luxations faisant d'un sujet vigoureux un infirme, mais, auxquelles on n'eût pas osé remédier, il y a peu de temps encore par une opération sanglante, fournissent au chirurgien à l'heure actuelle un champ pour les interventions les plus variées et les plus efficaces. L'arthrodèse acromio-claviculaire peut être classée dans cette catégorie d'interventions. Les cas publiés ne sont pas encore très nombreux, mais les résultats ont été assez satisfaisants; aussi, nous a-t-il paru intéressant de les réunir dans notre travail. Plusieurs mémoires ont déjà paru sur cette question. Mais l'analyse d'un plus grand nombre d'ob-

servations nous permettra d'avoir des données plus complètes sur la valeur de cette opération. Elle nous servira à établir qu'elle doit être la technique opératoire, montrer les résultats obtenus chez des malades revus assez longtemps après l'opération, et enfin, à indiquer dans quel cas on pourra y avoir recours.

Arrivé au terme de nos études médicales c'est, pour nous, un devoir des plus agréables de remercier tous les maîtres dévoués qui ont guidé nos pas et ont encouragé nos efforts. C'est à leur enseignement que nous avons puisé le meilleur de ce que nous savons et nous ne cesserons, durant notre carrière, de nous inspirer de la lecture de leurs œuvres et de mettre à profit leurs sages conseils.

M. le professeur Ollier qui nous a toujours réservé l'accueil le plus bienveillant, nous fait encore l'insigne honneur d'accepter la présidence de notre thèse. Que ce maître éminent veuille bien agréer l'hommage de notre profonde reconnaissance.

M. le professeur agrégé Vallas, dont l'enseignement nous a été très profitable pendant le semestre d'externat que nous avons passé dans son service, a bien voulu nous inspirer l'idée de ce travail et nous communiquer deux observations. Nous lui adressons l'expression de notre plus vive gratitude.

Au regretté docteur Levrat, chirurgien-major de la Charité, dont nous avons eu l'honneur d'être l'externe, nous adressons un respectueux souvenir.

Nous adressons enfin nos plus sincères remerciements :

A nos maîtres de Grenoble : MM. les D^{rs} Porté,

Girard, Perriol et Comte, auprès desquels nous avons rempli les fonctions d'interne.

A M. le Dr Bordier, directeur de l'Ecole de médecine de Grenoble qui nous a fait profiter très largement de toutes les ressources qu'offre la nouvelle école de médecine de Grenoble.

A M. Allard, professeur d'anatomie, et M. Perriol, chef des travaux anatomiques, qui nous a constamment témoigné des marques d'intérêt durant notre prosectorat.

Merci enfin à nos deux amis, MM. Masquin et Escoffier, étudiants en médecine, qui ont mis très complaisamment à notre service leur connaissance approfondie de l'Allemand.

DE

L'ARTHRODÈSE ACROMIO-CLAVICULAIRE

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE. — DÉFINITION

La plupart des auteurs sont d'accord pour reconnaître que c'est Albert de Vienne qui le premier en 1878 a pratiqué l'arthrodèse chez un malade atteint de genou ballant. Quelques uns accordent encore la priorité à von Lesser de Leipzig, qui avait soudé la malléole externe à l'astragale, dans un cas de pied bot varus paralytique. En France, Defontaine en 1888, appliqua le premier ce procédé opératoire. Il présenta deux observations à la Société de Chirurgie en 1889 ⁽¹⁾. Mais bien avant ces deux auteurs, Cooper de San Francisco en 1861, avait eu l'idée dans trois cas de luxation sus acromiale de la clavicule, de faire de l'arthrodèse véritable. Malgré les trois beaux succès qu'il obtint, sa conduite fut

(1) Bulletin de la Société de chirurgie 1889, page 453.

sévèrement jugée et ne trouva pas d'imitateurs. Aussi jusqu'aux progrès de la méthode antiseptique, cette pratique chirurgicale resta un peu dans l'ombre, et elle ne fut définitivement acceptée et largement pratiquée en Allemagne puis en France qu'après les travaux d'Albert en 1888, qui eût le mérite de décrire le premier l'opération d'une façon méthodique, de montrer tous les avantages qu'on pouvait en tirer, et de poser nettement plusieurs des indications. Si l'on possède de nombreuses observations d'arthrodèse des grandes articulations, les indications opératoires étant il est vrai plus fréquentes, on n'a publié encore à l'heure actuelle qu'un nombre assez restreint d'arthrodèse acromio-claviculaire. A Lyon notamment, nous ne connaissons que les deux cas opérés par M. le professeur agrégé Vallas, dont un est encore inédit. Ramally ⁽¹⁾ dans sa thèse sur l'arthrodèse, ne fait aucune mention de l'arthrodèse acromio-claviculaire. En faisant des recherches aussi complètes que possible dans la littérature médicale française et étrangère, nous n'avons pu réunir que dix autres observations d'arthrodèse acromio-claviculaire que nous allons exposer dans notre travail. Mais auparavant il nous paraît utile de rechercher quelle est la définition de l'arthrodèse car les auteurs sont loin d'être du même avis sur ce point et on n'est pas encore bien fixé sur les cas auxquels il faut réserver le non d'arthrodèse.

Defontaine dans une revue générale parue dans la

(1) Ramally. De l'arthrodèse, thèse de Lyon 1891.

Gazette des Hôpitaux 1891, page 201, définit ainsi l'arthrodèse. « C'est une opération pratiquée sur une articulation saine, dans le but d'obtenir par la soudure des os, une fixité rendue désirable par l'insuffisance des moyens d'union et principalement des muscles. Appellée aussi arthrodésis ou arthroklesis, ankylose opératoire, soudure artificielle, opération des articulations paralysées, elle s'applique particulièrement aux articulations des membres. »

Eugène Rochard (*in Revue d'Orthopédie n 2° 1891*) s'exprime ainsi : « on donne le nom d'arthrodèse, arthroklesis à une opération destinée à déterminer une ankylose dans un but orthopédique. »

Pour Ramally, l'arthrodèse est une opération qui a pour but l'ankylose d'une articulation saine, à laquelle les muscles ne peuvent donner la fixité nécessaire à l'utilisation du membre, et à laquelle ils ne peuvent imprimer les mouvements physiologiques.

Redard accepte la définition de Ramally. Schwartz et Rieffel (*in Revue d'Orthopédie mars 1893*), proposent cette définition plus générale : L'arthrodèse est une opération qui a pour but d'ankyloser une jointure.

De toutes ces définitions, quelle est celle qu'il convient de conserver. La définition de Ramally nous paraît trop restreinte. Doit-on seulement conserver le nom d'arthrodèse à une opération ayant pour but l'ankylose d'une articulation saine et se bornant à l'avivement et à la fixation des parties osseuses en

présence comme le veulent Pétersen ⁽¹⁾, Hoffa ⁽²⁾, Kirmissou ⁽³⁾, Rochard, Ramally. Nous ne le croyons pas et nous partageons pleinement l'opinion de Natanson ⁽⁴⁾. Ch. Roersch de Liège ⁽⁵⁾ qui s'exprime ainsi « C'est le but poursuivi et non la façon dont elle est pratiquée qui doit lui faire donner le nom d'arthrodèse. » Que l'articulation soit saine ou malade cela importe peu et on ne refusera pas le nom d'arthrodèse à l'opération pratiquée par Von Winiwarter ⁽⁶⁾, pour une arthrite déformante du genou d'origine traumatique pas plus qu'à l'opération d'Ogston qui se complique de résection partielle, mais qui n'a d'autre but que l'ankylose de la jointure.

La définition de Schwartz et Rieffel comprend toutes les indications de cette opération et est plus acceptable. Bien différente est l'opération de la résection, son but est tout autre. Elle cherche à reconstituer une nouvelle articulation avec le plus de mouvements possibles, et si au genou et à la hanche par exemple on cherche l'ankylose après la résection, c'est qu'on ne connaît pas les moyens d'avoir un membre solide pouvant servir à la marche sans cette soudure osseuse.

(1) Petersen 18^e Congrès de la Société Allemande de chirurgie 1889 et Congrès international de Berlin 1890.

(2) Hoffa 18^e Congrès de Chirurgie Allemande.

(3) Kirmissou, de l'arthrodèse in Bulletin médical 21 juin 1891.

(4) Natanson. Thèse de Paris 1892.

(5) Ch. Roersch de Liège, de l'arthrodèse in Revue de Chirurgie 1892 no 6

(6) Von Winiwarter observation in revue de chirurgie 1892 page 476

Mais l'idéal serait évidemment de conserver tous les mouvements de l'articulation sans nuire aux fonctions du membre. L'ankylose est d'ailleurs si peu le but poursuivi dans une résection, qu'on pratique souvent cette opération pour rendre les mouvements à une articulation ankylosée.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Luxation sus-acromiale ancienne. Arthrodèse. Résultat excellent par E.-S. Cooper, de San-Francisco, professeur d'anatomie et de chirurgie à la section méd. de l'Université du Pacifique (in *American journal of medical science* 1861, page 389 et in *Gazette médicale de Paris* 1862, page 717.)

M^{me} M. A..., née dans le pays de Galles, âgée de trente-six ans, mère de plusieurs enfants, me consulta en 1856, pour une luxation de l'extrémité acromiale de la clavicule gauche, datant de plusieurs années luxation qui avait, dans une large mesure, diminué l'usage du bras correspondant. Elle avait consulté plusieurs chirurgiens du pays de Galles; l'un d'eux avait appliqué, mais inutilement, la compression pendant plusieurs mois de l'extrémité luxée de la clavicule. Deux ans après, elle consulta quelques-uns des plus grands chirurgiens de Londres, mais sans obtenir aucune amélioration durable, bien qu'elle portât un appareil que l'un d'eux lui avait ordonné pendant plusieurs mois. Plus tard elle vint aux Etats-Unis, où elle consulta plusieurs chirurgiens dont aucun cependant, n'eut l'idée de faire aucune tentative pour supprimer la déformation.

Son désir d'être débarrassée de sa difformité était maladif et touchait presque à la démence, et elle me supplia de faire quelque chose pour elle. Je lui proposai de faire une inci-

sion au-dessus des os, de percer ceux-là et de les réunir l'un à l'autre par l'application de ligatures de métal. A ma grande surprise, elle accepta cette proposition, non pas seulement avec promptitude, mais avec un enthousiasme apparent. Je lui représentai pleinement tout le prétendu danger qu'il y a de laisser pénétrer l'air au contact des os, comme appuyé sur l'autorité des grands praticiens de plusieurs siècles, rien n'y fit. Son mari et elle prendraient toute la responsabilité, disait-elle, en se rappelant une opération qui avait été pratiquée sur leur neveu, opération au cours de laquelle on avait appliqué des ligatures métalliques du tibia, et à laquelle le mari avait consenti.

Bien que, grâce à l'habitude que j'avais des ligatures osseuses, je comptasse à part moi sur un succès, il était préférable que toutes les parties fussent bien instruites de ce que l'on pourrait dire s'il survenait quelque résultat fâcheux, que nous ne pouvons jamais garantir à coup sûr dans aucune opération si simple soit-elle, et dont la responsabilité est particulièrement pénible pour le chirurgien qui tente un nouveau mode d'opération d'après des principes en opposition avec les idées de sa profession.

Opération. — Incision longue de trois pouces, commençant un peu en dehors de l'acromion et suivant la direction de la clavicule. Une incision transversale de deux pouces est faite ensuite, qui passe au-dessus de l'extrémité élevée de la clavicule. Dissection des chairs. Mise à nu des os ; leurs faces articulaires sont taillées avec la cisaille et on les perce avec un foret de 1 ligne $\frac{1}{2}$ de diamètre à une distance d'un demi-pouce des surfaces articulaires. Le foret est passé de haut en bas dans un os, l'extrémité étant dirigée vers l'autre os. Un fil d'argent pur épais d'une ligne est alors introduit et on fait un nœud solide en tordant les extrémité du fil juste au-dessus de l'articulation. Deux surfaces

osseuses en parfait état ayant été mises en contact et maintenues solidement, je comptai, à part moi, sur une rapide réunion osseuse qui eût lieu en effet. Nous éprouvâmes une extrême difficulté à passer le fil d'un os à l'autre ; toutefois, l'extrémité ayant été bien éfilée et recourbée, elle passa, après quelques efforts dans les trous des os.

Traitement après l'opération. — Le traitement après l'opération consista dans l'application d'une pièce de linge imbibée d'une lotion volatile (alcool, 1 partie pour 10 parties d'eau) dans la plaie, autour des extrémités d'un fil qui furent attirées sur les bords de la plaie ; celle-ci fut couverte d'un pansement humide. Un bandage fut alors appliqué sur le bras et sur l'épaule du côté malade et serré aussi fortement que le malade put le supporter. Le pansement de la plaie fut constamment humecté pendant quatre jours avec la lotion évaporante ; il fut alors enlevé et remplacé par un cataplasme. Après quoi la plaie bourgeonna bien et sans aucun symptôme fâcheux ; la malade guérit parfaitement sans difformité.

Au bout de six semaines révolues, les fils furent détordus et une extrémité fut coupée obliquement, la cisaille rasant l'os de très près, tandis que l'autre extrémité était vivement retirée.

Dès que la plaie commença à suppurer franchement on imprimait au fil un mouvement de va et vient en tirant alternativement sur les deux extrémités ; ceci dans le double but de maintenir la plaie légèrement ouverte afin de permettre la sortie de toute esquille osseuse qui pourrait être éliminée, ce qui n'est pas rare dans les opérations portant sur les os, et pour faciliter la levée définitive des fils. La motilité du bras est aussi bonne que jamais, et depuis trois ans presque, rien ne fait présager le retour de la déformation.

Remarques. — On n'employa dans ce cas aucune suture

pour réunir les parties molles ; ceci est d'accord avec la pratique habituelle, que j'applique dans toutes les opérations portant sur les os, exception faite par les cas où l'incision doit avoir plus de 4 pouces de longueur. Dans tous les cas, je bourre de linge une partie de la plaie, en laissant une communication entre la surface et l'os opéré jusqu'à qu'il ne paraisse plus y avoir de danger d'élimination d'un fragment osseux qui, autrement, pourrait être retenu profondément et causer une violente irritation.

L'application de linge dans la plaie, lorsqu'il est fortement pressé contre les faces de celle-ci par un bandage,* est employée dans le but suivant : 1° pour prévenir les hémorragies ; 2° Pour condenser les tissus et produire une cohésion parfaite des éléments qui constituent la surface de la plaie, de telle sorte que le pus ne puisse fuser dans les tissus environnants ; pour obtenir ce résultat, je crois qu'il est absolument indispensable de rouler un bandage aussi fortement que le malade peut le supporter. Le linge peut rester dans la plaie de cinq jours à trois semaines ; néanmoins on le supprime généralement à la fin de la première semaine.

Quelles sont les causes de danger et de mort dans toutes les différentes opérations portant sur les os ? Quelques malades meurent d'un shock nerveux, ou d'une inflammation locale survenant immédiatement ; mais ces cas sont très rares. Presque tous les accidents et les terminaisons fatales des opérations qui portent sur les os proviennent de la matière purulente, accompagnée ou non de lésions secondaires des os. La déchéance lente mais profonde et l'irritation générale fatale qui survient si fréquemment dépend presque toujours de cette cause qui peut être évitée dans la plupart des cas par le procédé ci-dessus décrit. Je livre ce fait à la sérieuse appréciation du monde médical, car, dans cette ville où sont si fréquentes les affections des os qui nécessitent une opé-

ration (ceci est devenu une habitude et un genre d'occupation de notre nation), la mort est un événement rare même dans les opérations qui intéressent la femme ; tandis que, dans certaines parties de l'Europe, on observe 1 fois sur 6 ou 7 une terminaison fatale dans toutes les opérations qui portent sur les os des extrémités inférieures et supérieures, opération dans lesquelles de petites portions d'os sont seules réséquées.

Mon objectif, dans les opérations, est de garder en vue les extrémités osseuses opérées, jusqu'à ce qu'elles soient couvertes de gros bourgeons sains, indiquant qu'on n'a plus à craindre ni élimination, ni nouvelle affection osseuse.

La sequestration d'un petit fragment d'os nécrosé dans l'intérieur d'un membre suffirait amplement à déterminer un très violent état d'inflammation générale et locale, et ce qui n'est pas rare, la fièvre hectique et la mort. Bien des membres et des existences aussi ont été sacrifiées grâce à cette cause, qui serait généralement évitée par l'application du procédé que je conseille.

OBSERVATION II

Luxation sus-acromiale ancienne. Arthrodèse.

Guérison, par E. S. Cooper.

Ce cas fut opéré un an après celui que je viens de raconter. La difformité datait de trois ans. Le traitement et les résultats ont été les mêmes que précédemment.

OBSERVATION III

Luxation sus-acromiale ancienne. Arthrodèse.

Guérison, par E. S. Cooper.

Au mois de janvier 1860 j'ai eu l'occasion d'opérer un nouveau cas. La luxation datait de six mois. L'opération,

le traitement, les résultats ont été identiques à ceux des deux premiers cas. Je suis parfaitement instruit de la vive opposition qui est faite à ce procédé par certains membres du corps médical, chez lesquels il est universellement admis que le contact de l'air sur les os peut déterminer de graves accidents chez un malade. Cependant je le recommande avec confiance et je suis convaincu que la statistique des résultats qu'obtiendront les opérations futures fera justice de tous les cris. Mais le traitement après l'opération doit être identique à celui que nous avons pratiqué dans les cas précédents.

OBSERVATION IV

Opération pour luxation sus-acromiale incoercible de la clavicule par J. Wolff et Virz (Berlin Klin. Woch, 21 octobre 1889, n° 42, page 922). Résultat incomplet.

Ouvrier de 38 ans s'étant fait dans une chute, le 30 juillet 1888, une luxation en haut de l'extrémité acromiale de la clavicule. Depuis lors il lui était impossible de continuer son métier consistant à soulever et à porter de lourds colis.

Sept mois après l'accident, la clavicule luxée se trouvait à plus de trois centimètres au-dessus de l'acromion ; facile à ramener dans sa position normale, l'extrémité acromiale de la clavicule reprenait sa situation vicieuse, dès qu'on cessait de la déprimer. En outre quand l'homme élevait le bras, l'extrémité luxée se portait d'un centimètre en arrière vers l'omoplate, et ce déplacement horizontal s'accompagnait de douleurs.

Le 7 février 1889 Wolff mit à découvert les deux os en pratiquant une incision antéro-postérieure au niveau de leur articulation. Il n'y avait pas de cartilage intermédiaire.

Wolff détacha le tissu fibreux qui se trouvait sur les deux extrémités claviculaires, enlevant complètement celui de la clavicule, partiellement celui de l'acromion, dont il rabattit le reste en bas. Après avoir enlevé au ciseau une mince couche osseuse des deux surfaces articulaires, il les unit à l'aide de deux fils d'argent placés à un centimètre et demi l'un de l'autre; la coaptation des deux os fut très laborieuse.

Le 20 février, la plaie était réunie, sauf au niveau du drain qui fut cicatrisé le 11 mars. Le résultat opératoire était alors parfait, bien qu'on n'eût pas obtenu la soudure cherchée. Mais trois semaines après la sortie de l'opéré, le trajet fistuleux, aboutissant aux fils, s'ouvrit et on ne put le refermer malgré des grattages répétés avec la curette tranchante.

Le 15 juin, Wolff remit les os à découvert et enleva les fils; dès lors la guérison fut rapide. Mais il a reparu un certain déplacement en haut de la clavicule qui ne dépasse pas toutefois un demi-centimètre et il ne s'est pas reproduit de déplacement latéral pendant l'élévation du bras. En somme, sans être complet, le résultat de l'opération suffit pour permettre au malade l'usage professionnel de son membre.

OBSERVATION V

Luxation sus-acromicale récente. Arthrodèse. Résultat excellent. — Opéré par Paci en mai 1889 (in journal *Lo Sperimentale*, déc. 1889, p. 600).

Pierre Chesi, âgé de 23 ans, artilleur au 3^e régiment, tomba de cheval, le 29 mars 1889, sur l'épaule gauche. Il éprouva alors une vive douleur. Transporté à l'hôpital de

Pise; il fut reçu dans ma salle où l'on put constater l'état suivant : l'épaule gauche était abaissée et inclinée en avant. Le malade cherchait à la maintenir avec sa main droite, l'avant-bras gauche était fléchi. Sur l'épaule existait une proéminence qui repoussait le trapèze. Au-dessous et du côté externe, on sentait facilement l'acromion. Aucune difformité par rapport à l'articulation huméro-scapulaire correspondante. La proéminence représentait l'extrémité externe de la clavicule, ainsi que le démontrait la mensuration. Le malade ne pouvait accomplir que des mouvements limités et avec difficulté. Les mouvements passifs, dans le but d'éviter la contraction musculaire, étaient effectués plus facilement. Ces symptômes permirent de diagnostiquer facilement une luxation sus-acromiale de la clavicule gauche. Nous obtinmes facilement la réduction en repoussant la clavicule en avant et en bas avec une main, tandis qu'avec l'autre nous portions l'omoplate en arrière et en dehors. J'appliquai un bandage au silicate de soude, ne me faisant aucune illusion sur la réussite. Je fus, en effet, au bout de douze jours, obligé d'enlever le bandage, et je trouvai la luxation reproduite avec menace d'ulcération de la peau. Je proposai alors la suture métallique. Après avoir pris conseil de ses parents, le malade accepta l'opération pour le 1^{er} mai 1889.

Les précautions antiseptiques étant prises et l'anesthésie au chloroforme obtenue, j'opérai de la façon suivante :

Avec une incision de six centimètres à convexité postérieure, je mis à nu l'extrémité externe de la clavicule et le sommet de l'acromion, et constatai alors les lésions des ligaments conoïdes et trapezoïdes. Je détruisis, au moyen d'une incision de trois centimètres, les adhérences contractées par la clavicule avec un détache-tendons.

Les deux surfaces articulaires, par suite de la dégénérescence du cartilage avaient perdu leur aspect habituel. Au moyen d'un perforateur pour les os (au lieu du trépan de Collin), je pratiquai sur l'extrémité de la clavicule, deux trous de bas en haut, et de dehors en dedans, de façon que la pointe du perforateur vint sortir sur la face supérieure, six millimètres en dehors sur le bord supérieur de la surface articulaire elle-même. Les deux chefs du fil passés ainsi, l'anse se trouvait sur la face supérieure de l'extrémité externe de la clavicule, tandis que les deux chefs étaient repliés sur la face inférieure. Je perforai ensuite l'acromion, au niveau de sa surface articulaire avec la clavicule, en dirigeant le perforateur de manière que la pointe, entrée à huit millimètres de l'extrémité du bord supérieur de la facette articulaire, sortit à peu près à un millimètre de distance du bord inférieur de la surface articulaire elle-même. Il fut facile à mon aide de voir le chas de l'aiguille perforatrice et de la faire pénétrer. Chaque fois le chef correspondant de l'anse métallique précédemment placée sur la clavicule, ayant ainsi les deux chefs du fil à la main, je puis avec la traction aidée de la pression faite par l'aide sur l'extrémité externe de la clavicule, faire affronter les deux surfaces articulaires. Je fixai l'anse en la serrant par la torsion des deux chefs du fil. Je coupai les deux extrémités et je cherchai à détruire le nœud sur la face supérieur de l'acromion. Je fis une suture à points séparés, je mis un drain à l'angle postérieur de la plaie, je plaçai un petit coussin dans l'aisselle et immobilisai enfin l'articulation et le thorax par un bandage approprié.

Le malade n'eut ni fièvre ni douleurs. Après douze jours je défis le bandage et le pansement, je fus alors en présence d'une cicatrisation complète. Aucune difformité de l'épaule : j'enlevai les points de suture, le drain, et je refis le pansement et le bandage. Après douze autres jours passés dans

les meilleures conditions par le malade, j'enlevai l'appareil, et la guérison fut complète. Je mis des bandes de flanelle et conseillai des mouvements gradués dans l'articulation. De cette façon, notre malade reprit rapidement tous les mouvements de l'articulation et quitta la clinique le 1^{er} juin 1889, un mois après l'opération. Un mois après je le vis de nouveau et pus constater que la guérison s'était maintenue. Il n'y avait aucune différence dans l'étendue des mouvements qui se passaient dans les deux articulations de l'épaule.

OBSERVATION VI

Luxation sus acromiale récente, traitée par la suture osseuse.

Bon résultat (opérée par M. Poirier en août 1889.)

Le nommé V..., âgé de vingt-sept ans, vient me consulter pour une contusion de l'épaule, hier, étant assis sur le brancard d'une voiture en marche, il s'est assoupi et a été précipité par un cahot; il est tombé directement sur l'épaule gauche et a ressenti une douleur très violente au moment de l'accident.

L'épaule présente actuellement tous les signes extérieurs d'une violente contusion; la peau est marbrée d'ecchymoses. Il suffit de jeter les yeux sur la région pour voir que l'extrémité externe de la clavicule luxée en haut, fait une saillie très appréciable, malgré le gonflement. J'étudie comparativement les deux épaules; à droite, la surface supérieure de la clavicule et celle de l'acromion se continuent sans qu'on sente le moindre changement de niveau; à gauche la clavicule s'élève de 15 millimètres au-dessus de

l'acromion. Comme toujours, la luxation se réduit avec facilité, mais elle se reproduit non moins facilement. Le corps de la clavicule est intact, la tête humérale à sa place. Cependant les mouvements du membre supérieur sont fort empêchés; le blessé ne peut porter la main à sa bouche; tout mouvement provoque une vive douleur.

Aidé par le docteur Letourneur qui endort le malade je fais une incision de 4 centimètres et parallèle à l'interligne articulaire, et j'arrive aussitôt sur le foyer de la luxation. Après avoir débarrassé la plaie des caillots sanguins qui l'obstruent, je vois nettement l'état des parties, et je constate que les deux ligaments, le supérieur et l'inférieur, sont totalement déchirés; seules quelques fibres du ligament inférieur vont encore de la clavicule à l'acromion; les surfaces articulaires présentent une surface irrégulière fibro-cartilagineuse.

Avec un foret, je perce obliquement deux trous sur l'acromion et deux autres sur l'extrémité externe de la clavicule. Puis je passe par ces trous deux fils d'argent. Au moment de serrer et de tendre les fils je prie mon aide d'appuyer sur la clavicule pour lui faire reprendre sa situation normale. Les fils étant serrés et tordus, je les rabats sur l'acromion et les presse fortement avec le manche du bistouri. La peau est ensuite réunie par quatre points de suture au crin de Florence. Quelques tours de bande de gaze maintiennent les compresses de gaze iodoformée sur la plaie et le membre est placé dans une écharpe fortement serrée.

La suppuration fut nulle; dès le lendemain le malade se levait. Le dixième jour j'enlevai les sutures cutanées sans défaire l'écharpe qui maintenait le bras, la réunion était parfaite. Il ne fut point touché aux sutures osseuses.

Le trente-troisième jour l'écharpe fut enlevée et le malade reprit l'usage de son membre supérieur. Depuis j'ai eu des

nouvelles de ce malade ; la réduction s'est maintenue ; il n'y a point de douleur locale, les mouvements sont libres et ont tous la même étendue que du côté opposé.

OBSERVATION VII

Luxation complète récente de la clavicule gauche sus-acromiérale. Bon résultat. — (Opérée par M. Rieffel, en août 1890).

Decarreaux César, âgé de 28 ans, entre le 18 août 1890 à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Côme, n° 6, dans le service de M. le professeur Tillaux, suppléé par M. Poirier.

Aucun antécédent héréditaire et aucune tare personnelle. Le 18 août, le malade est tombé sur l'épaule gauche d'une hauteur de 1m50. En voulant se relever il ressentit une violente douleur dans cette région et fût dans l'impossibilité absolue de se servir de son bras gauche.

En l'examinant on trouve les signes classiques de la luxation sus-acromiérale en haut. On lui applique immédiatement un appareil de Desault avec coussin axillaire et compresses graduées sur l'extrémité de la clavicule. Le malade garde l'appareil pendant deux jours ; mais il est tellement douloureux à supporter qu'il en réclame l'ablation.

En l'examinant à nouveau, on constate qu'il réussit à fléchir et à étendre le bras, mais qu'il ne peut le porter dans l'abduction au delà de 45°. Lorsqu'on exagérait le mouvement, on provoquait une douleur intense au niveau de l'articulation luxée.

Sur le conseil de M. Poirier, M. Rieffel prend le parti de suturer les extrémités osseuses.

Le 22 août, opération. Chloroformisation, lavage soigné

de la région au savon et au sublimé, puis à l'alcool. On mène une incision de six centimètres sur les os et parallèlement à la courbure. On aperçoit au fond de la plaie des fragments du ligament acromio claviculaire supérieur rompu ainsi que quelques fibres musculaires du trapèze déchirées. Pendant qu'un aide abaisse fortement le moignon de l'épaule et le porte en arrière, on avive les deux surfaces articulaires en retranchant leur cartilage, puis on passe un fil d'argent obliquement de haut en bas et de dedans en dehors par l'extrémité externe de la clavicule. Ce fil traverse l'acromion de bas en haut et de dedans en dehors. Les trous sont faits à l'aide du perforateur de Collin.

Pendant qu'un aide réduit les surfaces en appuyant sur la clavicule, on serre le fil d'argent, on le coupe et on le recourbe pour le fixer dans la clavicule; par dessus on réunit à l'aide d'une suture continue au catgut les fibres ligamenteuses et périostiques, ainsi que les fibres musculaires rompues. Réunion par première intention sans drainage. Pansement au salol, immobilisation avec un appareil de Desault et compression ouatée. Ablation des fils le 2 septembre. La réunion est parfaite, mais on continue l'immobilisation jusqu'au 14 septembre. On constate que le plan supérieur de la clavicule se continue directement avec le plan supérieur de l'acromion et qu'il n'existe aucune difformité. Pas de douleur à la pression. Les mouvements du bras se font sans difficulté. L'abduction seule reste un peu douloureuse. En examinant comparativement les deux épaules, il semble que le deltoïde soit légèrement atrophié. A l'aide de courants continus pendant dix minutes, le 24 septembre, le malade sort complètement guéri, porte librement la main à la bouche et l'abduction peut être portée jusqu'à la verticale. Pendant les six jours qui précèdent sa sortie, il aidait l'infirmier de la salle à ses travaux.

OBSERVATION VIII

Luxation sus-acromiale ancienne des deux clavicules. Suture des articulations acromio-claviculaires par Le Bec (in France médicale n° 4 janvier 1893). — (Opérées par Le Bec en juillet et septembre 1892.

Le nommé Ernest L..., 34 ans, ouvrier à Chauny (Aisne), vient me trouver pour les suites d'un accident arrivé pendant son travail à la manufacture des glaces. C'est un homme vigoureux qui n'a jamais été malade. Le 28 mars 1892, il a été tamponné par un wagon. Le choc très violent a été reçu sur la poitrine ; la compression a été très forte, le corps a subi un mouvement de rotation, et a été projeté sur le sol. Le malade a été relevé. On n'a constaté aucune fracture des côtes. Toutefois, le malade a été pris de crachements de sang et de toux qui réapparaît souvent. Pendant quelques jours, le malade a eu de la rétention d'urine, et il a fallu le sonder. De plus, il se plaint d'une douleur assez vive sur la ligne médiane du thorax.

Examen local. Le malade, vu de face, a une attitude particulière, Il se tient un peu penché en avant, et les épaules sont surmontées par des saillies anormales.

A droite, la clavicule, à son extrémité, forme une saillie qui s'élève à 20 millimètres au-dessus de l'acromion. Le moignon de l'épaule est plus bas que l'autre, il est projeté en avant. Il en résulte que le bras droit paraît plus long que le gauche. On peut facilement faire mouvoir la clavicule et l'omoplate l'un vers l'autre, et l'on réduit la luxation en abaissant l'extrémité externe de la clavicule et en portant le bras en haut et en dehors. Toutefois la luxation se reproduit immédiatement. En faisant ces mouvements, on voit par moments le frottement des deux surfaces articulaires.

Les mouvements volontaires du bras se font facilement, mais il y a de la douleur au niveau de la luxation, ce qui met le malade dans l'impossibilité de travailler.

A gauche, les lésions sont identiques, mais à un degré moindre. L'extrémité externe de la clavicule fait une saillie de quelques millimètres seulement au-dessus de l'acromion. Au niveau de l'articulation il y a un peu de douleur réveillée par les mouvements. On peut également réduire la luxation en portant le bras en haut et en arrière. Les mouvements de la clavicule sur l'acromion sont possibles mais limités.

Nous n'avons pas eu un moment le désir de tenter la cure par des appareils, sachant leur inutilité. Nous nous sommes décidés immédiatement à faire une suture de l'articulation acromio-claviculaire de manière à obtenir une ankylose de cet article.

Opération. Côté droit, 29 juillet 1892. Incision de six centimètres, dirigée d'avant en arrière. L'articulation est découverte. Enlèvement du ménisque articulaire ; avivement de l'extrémité externe de la clavicule et de l'acromion. Nous perforons obliquement les deux os et nous passons trois fils d'argent, parce que deux ont malheureusement cassé en les tordant. Le troisième résiste parfaitement. Suture de la peau et drainage aux crins de Florence. L'opération faite, le bras est immobilisé de deux manières : par un bandage de corps et par une bande passant sur la clavicule et sous l'avant-bras. Réunion immédiate. Au bout de deux mois, la consolidation semble faite ; les mouvements se font facilement et sans douleur. On sent le fil d'argent qui tend à percer la peau.

Opération de l'épaule gauche le 30 septembre 1892, même manuel opératoire. Nous passons cette fois un fil d'argent de un millimètre de diamètre, qui résiste bien. Il est tordu

et ses extrémités sont soigneusement rabattues sous le périoste. Drainage au crin. Réunion immédiate. J'enlève le fil d'argent du côté droit, qui perforait la peau. Les deux os sont solidement soudés. Le malade est parti guéri le 1^{er} novembre. Les mouvements sont faciles et les bras reprennent de la force.

OBSERVATION IX

Aus der chirurgischen Klinik des Herrn Geheimen Obermedicinalraths, Prof. Dr. V. Bardeleben in Berlin.

Die Naht bei luxation in akromioclaviculargelenk von Stabsarzt Dr. Albers, assistenten der Klinik. (Suture dans la luxation acromio-claviculaire) in Deutsche Medicinische Wochenschrift, 27 décembre 1894.

Un homme âgé de 28 ans reçut, le 14 mars 1894, en traversant un chemin, un coup de timon de voiture dans le dos. Il tombe à plat ventre et ne fut pas blessé davantage par les roues de la voiture et les pieds du cheval. Mais relevé, il ressentit dans l'épaule droite de violentes douleurs qui l'obligèrent à entrer immédiatement à la Charité. Je vis le malade immédiatement après son entrée et je trouvais une déchirure sous-cutanée du ligament acromio-claviculaire et l'extrémité acromiale de la clavicule luxée en haut et en arrière. L'écartement des surfaces articulaires s'élevait à 6 centimètres.

Le malade fut d'abord traité pendant six jours avec l'appareil de Velpeau qui fut mal supporté parce qu'il se formait un erythème dû à la sueur. Le sixième jour, la suture osseuse fut entreprise. Pendant l'anesthésie (étherbromure d'éthyle), l'articulation après réduction des os dislo-

qués fut mise à nu par une section allant de la clavicule à l'acromion et longue de 5 centimètres. Ensuite l'acromion et la clavicule furent percés obliquement puis réunis par un épais fil d'argent dont les extrémités tordues furent introduites dans l'os, afin d'éviter l'irritation des parties molles par le fil. Une suture au catgut termina l'opération après la quelle fut appliqué un pansement antiseptique, puis un bandage de Velpeau pour tenir le bras. La guérison se fit par première intention. Dès le quatrième jour, le malade ne portait qu'un bandage triangulaire qui fut enlevé après les quatre suivants. Depuis, des mouvements furent exécutés, et après quatre semaines le malade pouvait être renvoyé guéri. Aucun trouble fonctionnel ni difformité quelconque ne subsistèrent.

J'ai vu le malade après quelques jours et pour la dernière fois. Il exerçait sa profession de barbier qui demande des mouvements de l'épaule assez compliqués et qu'il exécutait sans la moindre difficulté. Aucun trouble fonctionnel, aucun écartement des articulations, aucune difformité quelconque ne subsistait. Le fil d'argent ne le gênait pas et ne déchirait pas la peau. Il n'avait pour tout reste de l'opération qu'une légère cicatrice rougeâtre.

OBSERVATION X

Due à l'obligeance de M. le Dr Vallas

Luxation sus acromioniale récente. Arthrodèse.

Résultat excellent.

Le nommé Antoine X..., âgé de 36 ans, exerçant la profession de tisseur, entre le 2 mai 1894 à l'hôpital de la Croix-Rousse, salle St-Pothin.

On ne relève dans les antécédents personnels de ce malade aucune affection sérieuse jusqu'à l'âge de 27 ans. A cet

âge il a eu un chancre traité par les pilules de Dupuytren. Il dit n'avoir eu depuis lors aucun accident syphilitique. Le 28 avril il fit une chute d'une échelle de trois mètres et tomba probablement sur l'épaule gauche quoiqu'il ne soit pas bien rendu compte de son attitude au moment de la chute et qu'on ne trouve pas de trace de contusion. A son entrée on constate que les mouvements du bras sont conservés dans tous les sens ; le malade peut élever la main au-dessus du niveau de l'épaule il peut également la porter sur sa tête mais avec difficulté. Il ne peut pas porter à bras tendu un poid qui soulève sans efforts du bras droit.

A l'examen de l'épaule on voit l'extrémité de la clavicule déplacée au-dessus de l'acromion et en arrière. En appuyant sur elle on l'abaisse comme une touche de piano et elle remonte aussitôt que l'on cesse de la presser. La réduction n'est pas mieux maintenue par les bandages de Velpeau qui ont été appliqués à plusieurs reprises. En avant du moignon de l'épaule au niveau du grand pectoral il y a une légère ecchymose.

Le 5 mai M. Vallas fait une arthrodèse acromio-claviculaire. Incision de cinq centimètres passant par l'extrémité luxée de la clavicule. L'extrémité de cet os et celle de l'acromion sont dénudés à la rugine ; il est alors facile de les rapprocher en position normale. Un point de suture osseuse avec un gros fil métallique (sept demi-tour d'enroulement). Les téguments sont suturés en rapprochant le plus possible les lambeaux osteogènes. Après un pansement léger on maintient l'humérus relevé et la clavicule abaissée par une atelle plâtrée en forme de bande passant sous le coude fléchi et remontant sur l'épaule. Tout le système est immobilisé dans une écharpe de Mayor.

Le 29 mai, on sort l'appareil plâtrée. La soudure est faite,

mais la clavicule est un peu saillante au-dessus de l'acromion (soit à cause du cal, soit à cause d'un déplacement léger des deux os). Il y a un peu d'atrophie du deltoïde mais néanmoins les mouvements d'abduction du bras sont normaux jusqu'à la position horizontale et au delà de l'horizontale le bras peut être relevé presque aussi haut que l'autre bien que ce mouvement se passe dans l'articulation acromioclaviculaire seulement. L'ankylose obtenue a fait disparaître toute douleur arrêtant le mouvement.

Le 27 juin le malade sort de l'hôpital. Il a été présenté à la société des sciences médicale de Lyon, guéri en juillet 1894.

OBSERVATION XI

Luxation en haut de l'extrémité externe de la clavicule droite récente traitée par la suture osseuse. Bon résultat. Opérée par M. le professeur Demons de Bordeaux, en mai 1894.

Jean Peducasse, 78, rue Saint-Jacques, à Bordeaux, âgé de 54 ans, manoeuvre, entre le 22 mai 1894, à la salle 18, lit 2.

Cet homme est doué d'une santé excellente. Il a eu deux traumatismes antérieurs ayant intéressé le pouce droit et l'index gauche.

Le 22 mai 1894, cet homme est tombé d'une hauteur de 4 mètres dans la cale d'un navire en rade de Bordeaux et a reçu sur l'épaule droite le madrier qui servait de passerelle. Il a pu se relever, mais il a constaté aussitôt une

impuissance à peu près complète du membre supérieur droit.

Au moment où nous l'examinons, c'est-à-dire le lendemain du jour où l'accident a eu lieu, nous remarquons l'absence complète d'ecchymoses et de plaies à la région scapulaire. Le creux sus-claviculaire droit est moins prononcé que le gauche et l'extrémité externe fait une saillie appréciable à la vue. La clavicule n'est pas diminuée de longueur, et la palpation, très douloureuse au niveau de l'extrémité externe de la clavicule, permet de constater l'élévation déjà signalée plus haut. La pression sur la partie moyenne de l'os n'est accompagnée d'aucune douleur, mais on voit nettement l'extrémité acromiale de la clavicule s'abaisser sous l'influence de cette pression pour se relever aussitôt qu'elle cesse. Il n'existe pas de crépitation. Tout mouvement spontané de l'articulation scapulo-humérale est impossible. Les mouvements communiqués sont très limités par suite de la douleur qu'ils causent.

Le 30 mai, opération, chloroformisation. Lavage soigné de la région au savon et au sublimé, puis à l'alcool. On mène une incision de 5 centimètres au niveau de l'articulation. Cette incision est poussée jusqu'à l'os. Avec un perforateur on perce un trou sur l'acromion et un autre en regard, sur l'extrémité externe de la clavicule, puis par ces trous on passe un fil d'argent de fort calibre. Ce fil est fortement serré une fois la réduction opérée, puis on rabat ses extrémités sur l'acromion en les pressant de façon à les empêcher de former une saillie. La peau est ensuite réunie par des sutures au crin de Florence. Quelques tours de bandes de gaze maintiennent des compresses iodoformées sur la plaie, et le membre est placé dans une écharpe de Mayor fortement serrée.

Le 7 juin, les fils sont enlevés; la réunion est parfaite, mais la peau qui entoure la plaie est rouge et humide. Dans les jours qui suivent, cette rougeur augmente, et nous voyons se développer un eczéma qui envahit l'épaule, le cou, la partie antérieure du thorax. Lavages à l'eau boriquée, application de poudre au salicylate de bismuth. Les pansements sont renouvelés tous les jours; immobilisation dans une simple écharpe.

Le 21 juin, l'écharpe est supprimée; les mouvements sont possibles; il y a une très légère atrophie du biceps.

Le 30 juin, le malade quitte l'hôpital complètement guéri; il n'existe aucune espèce de déformation et les mouvements du bras ont toute leur amplitude.

Ce malade a été revu en septembre se servant parfaitement de son bras; les mouvements du bras du côté luxé ont tous la même étendue que du côté opposé.

OBSERVATION XII

Due à l'obligeance de M. le Dr Vallas

Luxation sus acromiale ancienne. Arthrodèse.

Résultat imparfait.

Onésime X..., âgé de 51 ans, tisseur, entré à l'hôpital de la Croix-Rousse, salle St-Pothin, le 22 avril 1895.

Cet homme étant en état d'ivresse fait une chute d'un wagon de chemin de fer on l'amène aussitôt après l'accident. Il a des plaies cutanées à la tête des fractures de côtes à droite et une luxation de l'extrémité externe de la clavicule droite.

Le 2 juin, on retire l'appareil plâtré que l'on avait mis pour maintenir la réduction de cette luxation, mais cette réduction n'a pas été obtenue, la clavicule est immobile et

fixée dans sa nouvelle position. Elle fait une saillie marquée au-dessus de l'épaule et au-dessous d'elle existe une dépression ; plus bas est la tête humérale.

Le malade souffre spontanément vers l'extrémité externe de la clavicule. A la pression on trouve deux ou trois points douloureux au niveau de l'interligne articulaire, un surtout en avant.

Les mouvements de l'humérus se font tous, mais un peu gênés et douloureux à leur extrême limite ; le mouvement d'abduction est plus limité que les autres par le fait que la grosse tubérosité butte contre l'extrémité externe de la clavicule.

Le malade ne peut maintenir son bras horizontalement soit en dehors soit en avant.

Il ne présente aucun signe de tuberculose. Un peu d'atrophie du deltoïde droit. Pointe de feu. Electrification.

Le 9 juillet 1895 M. Vallas pratique l'arthrodèse. Après avoir découvert l'extrémité externe de la clavicule et décollé le périoste, on parvient, en tirant fortement l'acromion avec un puissant écarteur en dehors et en repoussant la clavicule en bas, à la remettre à sa position normale qu'elle quitte immédiatement si l'on cesse la pression. Suture au fil métallique. Suture serrée du périoste et des parties molles. Pansement compressif, appareil plâtré.

16 juillet 1895. Le malade présente des phénomènes infectieux, temp. = 40, maux de tête, langue saburrale, anorexie, courbature générale. On défait le pansement et on trouve au niveau de la plaie une rougeur intense, de la douleur. La pression fait sourdre du pus.

Les points de suture sont enlevés sauf un, le point de suture osseuse. Lavages prolongés et pansement antiseptique.

Le bras et la moitié de l'avant-bras présentent des phénomènes de lymphangite phlegmonneuse.

Lavagé, incisions au niveau du coude à la face interne et à la face postérieure du bras. Pas de pus.

14 août. La suppuration est complètement tarie. Les incisions faites sur toute la longueur du bras sont à peu près cicatrisées. La suture osseuse maintient très bien la clavicule en place.

Un peu d'atrophie du deltoïde qu'on électrise à chaque pansement.

Septembre. Œdème des membres inférieurs. Disque d'albumine des urines.

Octobre. L'albumine diminue. Amélioration de l'état général. Le bras va bien, le malade joue toute la journée aux boules, il se sert de son bras pour s'habiller, manger, mais l'abduction est toujours complète. Les plaies sont complètement cicatrisées.

Le 23 décembre le malade part à Longchêne chaque jour l'abduction du bras augmente et le malade arrive à le porter jusqu'à l'horizontale; les mouvements du bras ne sont pas encore très libres, il meut le bras dans tous les sens lentement et met la main derrière la tête.

CHAPITRE II

MANUEL OPÉRATOIRE. — SOINS

CONSÉCUTIFS. — RÉSULTATS.

L'arthrodèse acromio-claviculaire est une opération relativement facile : on peut dire que c'est une opération bénigne quand on a soin de prendre toutes les précautions d'asepsie et d'antisepsie habituelles.

Le manuel opératoire comprend quatre temps :

1° Incision de la peau et des parties molles jusqu'à l'os.

2° Décollement à la rugine tranchante du périoste et mise à nu des extrémités articulaires.

3° Ablation du cartilage articulaire, avivement des surfaces articulaires, réunion osseuse.

4° Suture du périoste, des ligaments de la peau. Pansement.

Premier temps. — Incision de la peau et des parties molles jusqu'à l'os. — L'incision de la peau peut être rectiligne (Rieffel, Albers) parallèle à l'interligne articulaire (Poirier, Vallas, Demons, Lebec, Wolff), ou curviligne à convexité postérieure (Paci). Une plaie cutanée de quatre à six centimètres suffit pour découvrir le foyer opératoire.

On peut, si cela est nécessaire, pour se donner plus de jour, combiner les deux incisions rectiligne et parallèle à l'interligne articulaire ou encore pratiquer comme Cooper une incision en T, dont la branche verticale longe le versant postérieur de l'articulation. On tombe alors en général sur les fibres tendineuses entrecroisées du trapèze et du deltoïde qu'on recline pour voir au fond de la plaie.

Deuxième temps. — Décollement à la rugine tranchante du périoste et mise à nu des extrémités articulaires. — Avec la rugine tranchante, on décolle très soigneusement le périoste, ainsi que le conseille M. le professeur Ollier. Il faut ménager tout ce qui peut être conservé et sectionner le moins possible; il ne faut pas ouvrir franchement l'article comme on l'a conseillé, mais dénuder, car il faut qu'après l'opération, au cas où la suture osseuse échouerait, la déformation ne soit pas plus grande qu'avant.

Troisième temps. — Ablation du cartilage articulaire, avivement des surfaces articulaires, réunion osseuse. — Les surfaces articulaires mises à nu pendant qu'un aide abaisse fortement le moignon de l'épaule et le porte en arrière, on avive les deux surfaces articulaires en retranchant une partie de leur revêtement cartilagineux ou même on fait une résection partielle si la réduction était par trop difficile à obtenir, dans les cas anciens par exemple. Tandis que l'aide maintient la réduction, le chirurgien perce un peu obliquement la clavicule et l'acromion à un centimètre environ de leur extrémité avec un foret ou un perforateur Collin, ou mieux un

foret des dentistes (machine à fraiser). Après avoir passé dans les trajets osseux un fort fil d'argent, on le serre et on cherche si la constriction est suffisante pour s'opposer à la reproduction du déplacement et on vérifie si l'adaptation est parfaite.

Une seule suture au fil d'argent stérilisé, bien exécutée, suffit en général, mais il ne faut pas hésiter à placer deux et même trois fils si cela était nécessaire pour que la contention fût parfaite quand l'écartement initial est considérable et la réduction difficile. Doit-on laisser les fils en place, ou bien, au contraire les enlever au bout de quelques jours ? Un fil bien aseptique peut, sans aucun inconvénient, être abandonné dans la plaie ainsi que l'ont constaté Poirier, Albers, Vallas, cependant nous devons dire que Le Bec fut obligé de les enlever parce qu'ils tendaient à perforer la peau. En somme, s'ils ne déterminent aucune gêne et qu'ils soient bien supportés on n'aura pas besoin de les enlever.

Dernier temps. — Suture du périoste, des ligaments et de la peau. Pansement. — Il importe beaucoup, pour réunir toutes les chances possibles de solidité, de faire par dessus une suture continue au catgut ou au fil de soie des lambeaux périostiques du ligament acromio-claviculaire supérieur et des fibres tendineuses qu'on aurait pu sectionner. Il ne reste plus qu'à suturer les parties molles et la peau au crin de Florence ou au fil métallique. Bien entendu, que nous réprouvons la conduite de Cooper qui laisse la plaie ouverte et suppurer. Elle est excusable seulement à cause de l'ignorance où l'on était à cette

époque des règles de l'asepsie et de l'antisepsie. Un chirurgien qui opère sur un foyer absolument aseptique et qui est sûr de la propreté de ses aides, doit chercher la réunion par première intention. Le drainage dans ce cas-là est complètement inutile, il peut même servir plus tard de porte d'entrée à l'infection quand on renouvellera le pansement. On applique alors un pansement ordinaire, à la gaze iodoformée, un peu compressif. Il faut enfin immobiliser l'articulation pour faciliter la soudure osseuse, il n'est pas absolument nécessaire que l'appareil ou bandage exerce une forte compression, car, quelques légers mouvements ne peuvent nuire à la solidité et facilitent au contraire la formation du cal osseux, ainsi que l'a bien prouvé Lucas Championnier.

L'immobilisation du bras avec élévation du coude est nécessaire, elle peut être faite de différentes façons, soit avec un simple bandage de Velpeau très en honneur chez les Allemands ou encore une écharpe de Mayor (Demos), un appareil plâtré (Vallas), un appareil de Desault (Rieffel). Tous ces bandages et appareils peuvent être employés indifféremment, ils sont également bons ; il suffit qu'ils maintiennent bien l'épaule sans provoquer une gêne trop considérable, soit parce qu'ils seraient trop serrés ou trop volumineux.

Combien de temps doit-on les laisser en place ? Vingt à trente jours sont le temps utile. Un seul pansement suffit. Mais dès le quinzième jour, dès le huitième (Albers), on pourra faire quelques légers mouvements de l'articulation. L'appareil enlevé, on

conseillera au malade de porter une simple écharpe. Quelques séances de massage ou l'application de courants continus pourront hâter, à ce moment, le retour complet des fonctions du membre.

Les résultats de cette opération, dont les cas sont encore peu nombreux, il est vrai, sont des plus encourageants. Sur treize cas, il n'y a eu aucun cas de mort. Dans deux observations seulement, il y a eu un peu de suppuration, mais il s'agit là d'infection post opératoire qui a, d'ailleurs, été enrayée assez rapidement. Et le résultat définitif n'a été dans aucun cas complètement négatif. Il y a toujours eu une amélioration très notable qui a permis au malade de reprendre l'exercice de sa profession, ce qui n'était pas possible avant l'opération. L'arthrodèse acromio-claviculaire ne provoque aucun accident douloureux, ne nécessite pas une immobilisation bien prolongée et, par suite, n'expose pas à la raideur articulaire et à l'amyotrophie, enfin, elle fait complètement disparaître la difformité. Pour mieux faire saisir les résultats éloignés de cette opération, nous allons les présenter dans un tableau d'ensemble.

	OPERATION	ENLÈVEMENT DE L'APPAREIL	RÉSULTATS ÉLOIGNÉS
S. COOPER Obs. I	1861	Six semaines après opérat.	Revu trois ans après, rien ne fait présager le retour de la difformité.
S. COOPER Obs. II et III			Mêmes résultats que pour la première.
VOLFF Obs. IV	7 févr. 1889	41 mars 1889	En juillet, malgré suppuration due très probablement au fil, put reprendre profession impossible avant opération.
PACI Obs. V	1 ^{er} mai 1889	24 mai 1889	Revu deux mois après, aucune différence dans mouvements des deux articulations.
POIRIER Obs. VI	août 1889	33 ^{me} jour	Quelque temps après nouvelles, même étendue des mouvements que du côté opposé.
RIEFFEL Obs. VII	22 août 1889	14 septembre	24 Septembre. — Peut porter main à la bouche et abduction jusqu'à la verticale.
LE BEC Obs. VIII	Côté D, 29 Côté C, 30	juillet 1892 sept. 1892	Au bout de deux mois, mouvements se font facilement et sans douleurs. Parti guéri le 1 ^{er} novembre.
ALBERS Obs. IX	20 mars 1894	28 mars 1894	Au bout de quatre semaines, malade renvoyé guéri. Ni difformité, ni troubles fonctionnels.
VALLAS Obs. X	5 mai 1894	29 mai	Présenté guéri à la Société des Sciences médicales, juillet 1894.
DEMONS Obs. XI	30 mai 1894	21 juin	Revu en septembre. Mouvements, même étendue des deux côtés.
VALLAS Obs. XII	9 juillet 1895	14 août	Malgré un peu d'infection, ayant retardé guérison, soit le 23 octobre, pouvant mettre la main derrière la tête.

CHAPITRE III

INDICATIONS DE L'ARTHRODÈSE ACROMIO-CLAVICULAIRE

Nous avons décrit l'arthrodèse acromio-claviculaire, montré les résultats, nous devons étudier maintenant quelles sont les indications de cette opération. Dans toutes les observations qui ont été publiées, l'arthrodèse acromio-claviculaire a été pratiquée pour des luxations sus-acromiales de la clavicule. Nous ne connaissons pas d'autre lésion de cette articulation qui ait nécessité cette opération. On sait que les luxations de l'extrémité externe de la clavicule peuvent se diviser en luxations sus-acromiales, sous-acromiales et sous-coracoïdiennes. Mais la première variété est de beaucoup la plus fréquente on peut même dire la seule qu'on ait l'occasion d'observer. La variété sous-acromiale niée par Boyer qui la regardait comme impossible est assurément rare puisque Stimson n'en signale qu'une douzaine de cas. Le pronostic serait moins grave et l'absence de réduction ne serait suivi d'aucune gêne. La variété sous-coracoïdienne serait encore plus rare. Depuis Godemer qui, à dater de 1833, en observa cinq cas en cinq ans et Pinjon qui en fit connaître un sixième

cas (journal de médecine de Lyon 1842, p. 59), aucune observation nouvelle n'a été relatée. Tilloux (dans son traité de chirurgie clinique, p. 541) est même disposé à contester l'existence de la variété sous-coracoïdienne. En présence du nombre si restreint de ces luxations, il serait difficile de formuler une opinion, mais il ne semble pas, d'après les auteurs qui en ont observé, qu'il y ait jamais lieu de recourir dans ces déplacements à la suture de l'articulation. Nous n'insisterons pas davantage.

Mais va-t-on nous objecter maintenant : pourquoi proposez-vous une opération pour guérir une luxation sus-acromiale là où un appareil pourrait suffire ? Les inconvénients d'une luxation sus-acromiale non réduite ou imparfaitement réduite sont légers, pourquoi ne pas l'abandonner à elle-même ? On va nous dire encore : L'ankylose créée par l'arthrodèse acromio-claviculaire n'est-elle pas nuisible ? Guérit-elle complètement la luxation et permet-elle dans les cas graves le retour complet des fonctions du membre.

Nous allons passer en revue successivement ces diverses objections et nous verrons que cette guérison n'est pas toujours aussi complète et aussi facile à obtenir, que le port des appareils présente souvent de sérieux inconvénients, enfin que l'expectation simple n'est pas un procédé recommandable qu'elle donne la plupart du temps de mauvais résultats. Nous-même nous avons pu le constater très nettement après bien d'autres dans deux cas dont nous allons donner les observations.

Dans le traitement d'une luxation sus-acromiale,

il y a deux choses à faire : la réduction et la contention. Tous les chirurgiens savent que la réduction est chose facile, mais par contre la contention est souvent des plus ardues à maintenir. « Réduire n'est rien, dit Ader ⁽¹⁾, contenir est tout. »

De tout temps on s'est préoccupé de connaître les difficultés de cette contention et de nombreuses théories ont été émises, de nombreuses expériences ont été faites pour en saisir le mécanisme.

Voici à ce sujet rapidement exposées les diverses opinions qui ont eu cours dans la science :

Lenoir incriminait la présence du fibro-cartilage interarticulaire. Wenzel Gruber cité par Henle n'a rencontré un véritable ménisque que trois fois sur quatre cents articulations examinées à ce point de vue. Boyer fait jouer un rôle important à la traction continue exercée par le faisceau externe du sterno-mastoïdien et surtout par le trapèze qui attirerait en haut la clavicule. Nelaton, Hamilton, Bardenheuer, croient à l'influence prédominante du trapèze. Suivant Polaillon qui ne fait que partager à cet égard l'avis de Malgaigne, les surfaces sont si étroites, si petites, si glissantes, que le moindre mouvement du malade suffit pour les déplacer de nouveau. Paci incrimine l'étroitesse des surfaces articulaires. Huguier trouve une explication dans l'obliquité de la facette acromiale. Pour Poirier et Rieffel ⁽²⁾ la difficulté du maintien de la réduction est due : 1° dans

(1) Ader. Thèse de Paris 1872.

(2) Poirier et Rieffel. Archives générales de médecine avril 1891.

la luxation incomplète à l'obliquité des surfaces articulaires, obliquité en vertu de laquelle la clavicule repose simplement sur l'acromion ; 2° dans la luxation complète à l'obliquité précédente et à l'abaissement de l'acromion.

Poirier fait remarquer avec justesse que dans cette luxation c'est l'acromion seul qui se déplace dans le sens transversal et se rapproche de la ligne médiane. Lorsqu'on dit que la clavicule chevauche sur l'acromion on emploie une expression défectueuse. Le scapulum, lorsqu'il se déplace, le fait d'une façon un peu différente dans la luxation incomplète et dans la luxation complète. Dans la première variété, il ne cesse pas d'être uni à la clavicule à laquelle il reste suspendu par les ligaments coracoïdiens. Dans ces conditions, il ne saurait s'abaisser en totalité. En est-il de même dans la luxation complète ? Ici, toute union claviscapulaire est rompue. Nos expériences sur le cadavre nous ont fait constater que la rupture des ligaments coraco-claviculaires et acromio-claviculaires était indispensable pour permettre la production d'une luxation complète. C'est également ce qu'a constaté Defranceschi ⁽¹⁾ dans ses expériences. Cependant, d'après Poirier, le faisceau trapézoïde a résisté quelquefois. Dans ce cas, l'omoplate n'est plus sollicitée uniquement par la tonicité des muscles abducteurs. Elle est attirée en bas par le poids du corps et elle exécute en même temps autour d'un axe perpendiculaire à sa surface un mouvement de

(1) Defranceschi. Ueber die supra acromiales Luxation der Clavicula in Berliner klinische Wochenschrift, n° 24, 13 juin 1892, page 575.

rotation qui a pour effet de rapprocher son angle inférieur de la crête épinière et d'abaisser la cavité glénoïde.

La multiplicité des appareils et des bandages qui ont été imaginés pour maintenir cette réduction, est à elle seule une preuve de la difficulté que l'on éprouve pour avoir un bon résultat. On peut même dire que chaque chirurgien frappé des inconvénients des appareils pronés par ses prédécesseurs en a imaginé un nouveau. Certains autres les jugeant de peu d'utilité, se contentent de faire porter une simple écharpe et d'abandonner à la nature le traitement. Nous n'essayerons pas de décrire ces appareils, ils ont été suffisamment étudiés dans les thèses de Thamin (1) et Florency (2), nous ne ferons que les signaler. Tous ces appareils ont chacun des buts différents : les uns portent l'épaule en haut, les autres en dehors, d'autres enfin en haut, en dehors et en arrière. On peut les grouper en 1° bandages ; 2° appareils à pression directe ; 3° appareils modelés. Depuis ceux de J. L. Petit, Desault, Velpeau, Mayor de Lausanne, Malgaigne, Laugier, Brunninghausen, pour ne citer que les plus connus, jusqu'à ceux plus récents de Pilcher (*Dislocation of acromial end of the clavicle* N. Y. M. F. 1886, page 419), Schockel (*Archives med. Belges*, Bruxelles, 1887, 3^{me} série, page 102), sans omettre l'appareil à traction élastique qui a donné quelques résultats à Delens et l'appareil à extension de Bardenheuer, beaucoup moins connu

(1) Thamin. Thèse de Bordeaux, 1887.

(2) Florency. Thèse de Lille, 1885.

d'autres encore ont été indiqués qui ne sont la plupart du temps que des variétés des précédents. Parmi tous ceux-ci, un nous a paru particulièrement intéressant; nous ne voulons pas le passer sous silence. Boudaille de Verdun (in Archives provinciales de chirurgie, septembre 1894), a publié un cas de luxation de l'extrémité externe de la clavicule, à la suite du passage de la roue d'une voiture sur l'épaule gauche. Voici l'appareil qu'il appliqua : il se composait d'un corset de Sayre avec bretelle appuyant fortement par l'intermédiaire d'un petit coussin assez dur sur la tête de la clavicule préalablement réduite. Cette bretelle prenait un solide appui sur le corset de Sayre, déjà appliqué. L'appareil resta en place cinq semaines. Le résultat fut : solidité de la jointure, pas de différence sensible des deux côtés, mouvements du bras peu douloureux. « Devant le déplacement considérable des parties, j'ai crain, dit-il, dans le début, qu'il persistât une luxation à répétition. J'ai pu faire quelques opérations sur le cadavre qui m'ont conduit à penser que si semblable fait se produisait, il serait possible à l'aide d'un fil métallique reliant l'extrémité claviculaire et l'acromion d'établir une suture osseuse produisant une ankylose qui éviterait au blessé les inconvénients d'une luxation semblable. Cette opération serait encore indiqué devant de grandes difficultés de contention des extrémités osseuses. » Voilà donc un chirurgien qui, malgré le bon résultat de son appareil, est partisan de la suture osseuse.

Trois auteurs ont dans leur thèse fait l'éloge des

appareils, M. Courchet ⁽¹⁾ vante les bienfaits de l'appareil de Laugier. M. Ader ⁽²⁾ propose aussi l'appareil de Laugier comme surpassant tous les autres. Enfin, M. Boulian ⁽³⁾ recommande les bandes élastiques de Delens. Voici le résultat de leurs observations, les plus probantes naturellement, qu'ils aient pu trouver en faveur de leur manière de voir. Courchet, sur quatre cas traités avec l'appareil Laugier, ne cite aucun cas complètement guéri et pourtant il s'agissait deux fois de luxations incomplètes. Ader, avec divers appareils, ne donne pas un cas de guérison parfaite sur sept observations. Boulian, sur trois cas, constate une terminaison semblable.

Les Allemands ont également insisté sur les insuccès que donne souvent l'usage des appareils. Defranceschi ⁽⁴⁾ sur cinq cas de luxation complète qu'il a observés, dit que la guérison ne pût être obtenue dans deux cas. Et il ajoute « La réduction de ces luxations réussit dans le plus grand nombre de cas par la pression en bas sur l'extrémité acromiale de la clavicule et l'élévation et la traction en arrière de l'épaule. Mais le maintien persistant dans cette position est presque impossible, car l'épaule se meut toujours involontairement. Il s'en suit que les extrémités de l'articulation sont de nouveau luxées ce qui empêche la soudure des liens de l'articulation et son retour entier à l'état normal.

(1) Gourchet. Thèse de Paris, 1866.

(2) Ader. Thèse de Paris, 1872.

(3) Boulian. Thèse de Paris, 1876.

(4) Defranceschi. in *Berliner klinische Wochenschrift* n. 24 13 juin 1892 page 575.

Une seconde conséquence est qu'il persiste toujours une déformation pour les individus, quand bien même il ne persiste pas de troubles fonctionnels. Le traitement par les bandages et les appareils ne réussit pas très bien pour empêcher la difformité car: 1° on ne peut placer un bandage fixe assez solidement pour que les extrémités des os restent immobiles, 2° en second lieu on ne peut laisser le bandage assez de temps pour la guérison, car il s'en suivrait un trouble pour les mouvements de l'épaule. Les appareils qui ont pour but de maintenir la clavicule abaissée, (tourniquet de Laugier) ne sont pas pratiques, car on ne peut supporter que difficilement une pression inusitée à cette place. Quand à la difformité elle ne peut être empêché par ces bandages, mais seulement par une intervention chirurgicale.

Albers (1) s'exprime ainsi « Pour le traitement, il existe un grand nombre d'appareils plus ou moins bons sur la description desquels je n'ai pas à m'étendre d'autant plus que les traités scientifiques s'accordent à dire, qu'avec l'emploi de ces appareils sans doute la réduction de cette luxation se fait facilement, seulement il est difficile que les os soient complètement replacés sans qu'une difformité s'en suive (Tilmanms, König, Hüter, Bardeleben). Par rapport à l'importance de cette difformité, c'est-à-dire l'écartement entre les parties luxées les différences que l'on trouve, viennent des différences de luxations

(1) Albers in Deutsche medicinische Wochenschrift 27 décembre 1894.

complètes ou incomplètes. Ainsi Hoffa prétend que la guérison vient le plus souvent sans troubles fonctionnels importants, mais Fischer prétend que la difformité empêche l'usage du bras pour un travail pénible. Les ouvrages modernes de König et Tillmanns partagent cette dernière opinion. Pour la discussion de cette opinion je puis citer quatre cas que j'ai eu l'occasion d'observer comme assistant à la clinique de MM. Bardeleben et Geheimen. Deux des cas observés étaient des luxations incomplètes qui guérirent parfaitement sans suture osseuse. Les deux autres appartenaient à la catégorie des luxations complètes. Le premier fut traité par des bandages. On obtint la guérison qu'avec une difformité. L'écartement s'élevait à deux ou trois centimètres et troublait les fonctions du bras d'une façon notable. Il lui était très difficile d'élever le bras au-dessus de l'horizontal. Dans le dernier cas, venu récemment, j'ai essayé la suture osseuse. » Cette observation fait partie de celles que nous avons recueillies dans notre travail.

M. le professeur Ollier⁽¹⁾ a depuis longtemps constaté les insuccès que donnent l'immobilisation par les appareils. La suture osseuse est pour lui le meilleur moyen d'immobilisation et de coaptation des surfaces osseuses. « L'immobilisation indirecte, celle qu'on peut obtenir par des bandages ou des appareils périphériques pourrait à la rigueur suffire dans certains cas ; mais il serait imprudent de s'y fier.

(1) Ollier, traité des résections.

Tant de causes, difficiles à apprécier à priori par suite des changements de rapport qu'ont pu subir les différents muscles, peuvent faire glisser les os et éloigner les surfaces coaptées qu'il est toujours utile de fixer directement l'un à l'autre. Il s'agit alors de les maintenir. Nous avons trois moyens d'immobilisation directe : 1° la suture osseuse, 2° la fixation des deux fraguements par des clous métalliques ou des vis 3° la pression par les pointes, fourches ou griffes métalliques. La suture osseuse est le meilleur moyen d'immobilisation.

Poirier et Rieffel, dans un travail paru dans les Archives générales de Médecine, ont bien montré les inconvénients des appareils. Voici ce que disent ces auteurs : « L'expérience a démontré qu'on réalise très rarement une coaptation exacte des surfaces articulaires. Sur vingt cas, Nélaton déclare qu'il n'en a pas vu un seul guérir parfaitement, et Hamilton, dans sa longue pratique, ne cite que deux observations sur quarante-trois cas, traitées avec disparition complète de la déformation. Aussi, est-on en droit de conclure que les luxations sus-acromiales restent imparfaitement réduites et ne guérissent pas sans la persistance d'une difformité plus ou moins prononcée. Les appareils n'ont souvent d'autre désavantage que de se relâcher et de permettre au déplacement de se reproduire. Mais quand ils sont bien appliqués, quand la pression sur la clavicule et sur le coude est suffisante pour assurer la coaptation, il est rare qu'elle puisse être tolérée, tant la douleur est intense et continue. La constrict-

tion gêne parfois au point d'entraver le libre jeu de la respiration. Dans ces conditions, beaucoup de malades se refusent, au bout de peu de jours, au port du bandage. Si dans un but esthétique, on s'acharne à la correction du déplacement, il est nécessaire de maintenir très longtemps l'appareil en place. Cette immobilisation, prolongée en dehors des phénomènes douloureux, n'est pas sans offrir un certain nombre d'inconvénients. Nous trouvons relatée dans Hamilton l'histoire d'une dame à laquelle ce chirurgien appliqua une écharpe avec un coussin axillaire : « L'appareil fût laissé en place pendant six semaines ; quand on l'enleva, le coude, le poignet et les doigts présentait une extrême raideur. Tout le membre était amaigri, à peu près inerte. Au bout d'un an, cet état du membre n'était pas amélioré. Toutes les articulations, à partir de l'épaule, étaient presque complètement ankylosées, les muscles étaient fortement atrophiés et la main tremblait constamment. Ce résultat était dû à ce que le bandage avait été trop serré et demeuré trop longtemps en place ; mais il était dû surtout à la pression du coussin axillaire. Vaut-il donc bien la peine de courir ces dangers en vue d'un résultat aussi incertain que le maintien de l'os dans sa situation normale ? Il nous est permis de faire quelques tentatives dans cette voie, surtout quand il s'agit d'une femme et qu'il est d'un sérieux intérêt d'éviter toute déformation, mais nous ne devons jamais perdre de vue la possibilité d'une ankylose définitive et d'une paralysie du membre.

Ces complications graves, dont il serait aisé de multiplier les exemples, ne sont pas les seules qu'on puisse observer. Vidal de Cassis, Malgaigne, rapportent des cas d'ulcérations cutanées, d'eschares, et même d'ostéite ayant succédé à la pression exagérée de la pelote sur la clavicule ou de la courroie sur les téguments du coude. La malade, écrit ce dernier auteur, ne dormait pas les deux premières nuits; je dus relâcher la pression par intervalles; le cinquième jour, les courroies avaient ulcéré les téguments du coude, puis, malgré les précautions, la pelote détermina une excoriation sur l'épaule pour éviter la nécrose, je reportai la compression plus en dedans. Enfin, après quarante-deux jours d'appareils, j'obtins une réduction à peu près complète, mais avec le membre amaigri, les articulations raidies, et il fallut près d'un mois pour rétablir les mouvements. » Le port d'appareils compliqués exactement contentifs peu donner lieu à un certain nombre d'accidents. Aussi Velpeau insistait-il sur leur inutilité et se bornait-il à placer des compresses imbibées de solutions résolutives sur la région malade et à faire maintenir le bras en écharpe.

Beaucoup de chirurgiens ont imité cette pratique et se contentent d'une réduction incomplète, en se basant sur la faible gêne des mouvements après l'accident, et sur le retour à l'état normal au bout de quelques semaines. Il est certain que les fonctions du membre ne subissent le plus souvent aucune atteinte sérieuse; mais dans la plupart des cas, il est dit que le malade est incapable d'élever la

main au dessus ou au niveau de la tête. C'est là assurément un bien léger inconvénient, mais qui peut devenir sérieux dans certaines classes d'ouvriers.

Dans d'autres circonstances, les mouvements sans être perdus, sont douloureux et limités, et Ambroise Paré avait sans doute vu quelques faits de ce genre puisqu'il écrit. « Or véritablement, cette luxation est difficile à cognoistre et encore plus à être curée.. Et où l'os ne sera réduit, le malade demeurera impotent et ne pourra porter la main à la tête ny à la bouche. » Cette impotence n'est pas de règle à la suite de luxations abandonnées à elles-mêmes ou imparfaitement réduites, d'habitude, les os déplacés finissent par s'accomoder de leur nouvelle situation. Mais il est des cas plus curieux, dans lesquels les mouvements restent presque normaux au début, puis diminuent d'amplitude à mesure qu'on s'éloigne du moment de l'accident. Hamilton cite quelques exemples de ce genre. Chez une dame observée par Bardenheuer le membre n'avait d'abord subi aucune atteinte fonctionnelle, puis progressivement au bout de quelques mois l'abduction du bras était presque totalement supprimée. Dans des cas plus graves encore, qu'il s'agisse de luxations mal réduites ou de luxations anciennes non traitées l'impotence est plus accentuée. Denonviliers a vu un tisserand qui se trouva dans l'impossibilité de reprendre son métier. C'est également la limitation extrême des mouvements presque toujours subordonnés à un déplacement considérable qui a obligé Cooper, Paci,

Wolff à intervenir. Marjolin a présenté à la Société le 22 avril 1836, un jeune homme de 15 ans, chez lequel, par suite d'une chute sur le moignon de l'épaule, s'est produite une luxation de l'extrémité externe de la clavicule qui remonte au dessus du niveau de l'omoplate, et il déclare devant ses collègues de la Société que cette luxation n'a pu être réduite ni maintenue réduite.

M. Courchet a relaté un insuccès du même genre entre les mains de Broca.

A ces faits déjà cités, nous pouvons ajouter deux cas de luxation complète que nous avons eu l'occasion d'observer. Nous avons pu revoir ces malades longtemps après l'accident et nous avons constaté que ces luxations abandonnées à elles-mêmes n'ont pu guérir et ont entraîné des inconvénients assez sérieux quant aux fonctions des membre et à la difformité. Dans un troisième cas également observé par nous, il s'agissait seulement de luxation incomplète. Le retour des fonctions a été complet, il a seulement persisté une très légère difformité mais le résultat a été très long à obtenir. Voici les observations en question.

OBSERVATION XIII

Due à l'obligeance de M. le Dr Vallas

Luxation sus-acromiale complète

Le nommé Charles X..., âgé de 31 ans, employé à la compagnie des eaux, entre à l'hôpital de la Croix-Rousse, salle St-Pothin, dans les circonstances suivantes :

Il y a six semaines vers le 20 juin 1895 ce malade fit une

chûte. Il poussait devant lui une brouette chargée de charbon sur un remblai de plusieurs mètres de haut. A l'extrémité de ce remblai un pont en plan incliné permettait de descendre le chargement jusqu'au bas du remblai. Au moment où la brouette s'engageait sur ce pont, ce dernier a glissé, la brouette, avec le malade qui la poussait a été projeté d'avant en arrière contre un mur qui formait le coin du remblai où reposait le pont mobile. Le malade a pu se relever aussitôt après et il vint à l'hôpital. Au premier examen on reconnut une luxation sariete de l'épaule sous-coracoidienne. Cette luxation fut réduite facilement par le procédé de Kocher. On applique ensuite au malade une écharpe de Mayor.

Le gonflement de la région n'avait pas permis de reconnaître d'autre désordre que cette luxation de la tête humérale.

Au bout de 15 jours le malade revient à l'hôpital on lui enlève son écharpe et on reconnaît que la tête humérale était bien en place, on lui ordonne des frictions à l'alcool camphré pour rendre la souplesse à son articulation immobilisée pendant quelques jours.

Le 2 août il revient à l'hôpital et il se plaint malgré tous les soins de n'avoir pu reprendre assez de force pour faire le moindre travail. Il ne peut s'appuyer sur la paume de la main, soulever le moindre poids ni même se coucher sur le côté droit.

Néanmoins tous les mouvements existent le malade porte son bras dans la verticale en se plaignant seulement d'un peu de douleur et d'un ressaut qui se produit au moment où le bras dépasse 45° environ.

Il porte facilement le bras en avant en dehors et en arrière autant que le permet la configuration anormale de l'articulation scapulo-humérale. La tête humérale est bien en place

il n'y a absolument rien d'anormal du côté de cette articulation.

A la vue la région scapulaire paraît néanmoins moins déformée. L'extrémité externe de la clavicule fait une saillie beaucoup plus considérable que du côté sain elle est pour ainsi dire élevée au-dessus du niveau de celle du côté opposé si bien que si l'on prend la tête humérale comme point de repère ou mieux l'extrémité externe de l'acromion, l'extrémité externe de la clavicule du côté malade est élevée au-dessus de ce point beaucoup plus que du côté sain.

Ceci amène la formation d'un méplat, oblique en bas et en dehors et s'étendant depuis l'extrémité de la clavicule jusqu'au niveau de l'acromion maintenu à sa place normale. Ce méplat a environ quatre centimètres dans cette direction. Du côté sain il existe un méplat identique, mais il est réduit à un sillon que l'on peut évaluer à un demi ou deux centimètres de largeur au maximum.

L'extrémité externe de la clavicule est donc élevée au-dessus de son niveau normal et l'on songe aussitôt qu'elle a dû perdre ses attaches avec l'acromion et que l'on se trouve en présence d'une luxation acromio-claviculaire.

La palpation permet de reconnaître que tout est normal dans l'articulation scapulo-humérale. Si l'on appuie sur la saillie que forme la clavicule on peut facilement l'abaisser de un à deux centimètres et quand on a opéré cette réduction tout est rentré dans l'ordre normal. Mais aussitôt que la pression cesse de s'exercer sur cette saillie le déplacement se reproduit. L'extrémité externe de la clavicule est mobile aussi dans le sens antéro-postérieur.

L'opération n'a pu être faite le malade ayant refusé toute intervention.

Nous avons revu le malade le 5 mai 1896. On constata qu'il existe un chevauchement de 3 centimètres ou plus

exactement que l'acromion s'est rapproché du tronc de cette dimension. Il se plaint surtout de la diminution de force du membre supérieur du côté de la luxation. Il porte 20 kilog. à bras tendu du côté sain et 5 kilog. seulement du côté malade, il peut soulever seulement 30 kilog. du côté malade. Il ne peut pas exécuter des travaux pénibles. Lors qu'on lui commande de porter la main à la tête, on remarque qu'il va très bien jusqu'à l'horizontale, mais il soulève son moignon de l'épaule pour achever son mouvement. Il sent dit-il, « que ça lâche », c'est-à-dire que le point d'appui lui manque pour exécuter complètement le mouvement.

OBSERVATION XIV

(personnelle)

Luxation sus-acromiale complète

M. le Dr Comte a eu l'occasion de voir, l'an dernier, dans sa clientèle un malade présentant une luxation acromio-claviculaire typique. Il a eu l'obligeance de nous communiquer son adresse et nous avons pu constater environ un an après ce qu'était devenue son articulation.

Il s'agit d'un homme âgé de 72 ans, exerçant la profession de gantier. Ses antécédents n'offrent rien d'intéressant, malgré son âge il jouit d'une santé assez bonne. Voici dans quelles circonstances l'accident est arrivé :

Au mois de juillet 1895, cet homme traînait une petite voiture lorsqu'un omnibus arrivant presque par derrière a accroché sa voiture en passant. Le choc le projeta en arrière contre cet omnibus. C'est au niveau de l'omoplate droite qu'il fut atteint. Nous n'avons pu pratiquer l'examen au moment de l'accident. Il nous a dit qu'il n'a pas pu se servir de son bras pendant deux mois. Comme traitement on avait simplement immobilisé son épaule dans un

bandage et après avoir enlevé l'appareil, des frictions et du massage avaient été prescrits.

Cette année, au mois d'avril nous avons pu voir le malade et les résultats de l'examen sont les suivants :

A la simple vue, on voit proéminer sous la peau faisant une saillie très marquée à l'extrémité externe de la clavicule du côté droit. En palpant on peut aisément reconnaître la surface articulaire et voir que la clavicule a fortement chevauché sur l'acromion. En mesurant, on trouve 4 centimètres de la clavicule qui surmontent l'acromion.

Si l'on fait faire des mouvements au malade, on remarque qu'il peut élever les bras jusqu'à l'horizontale en élevant le moignon de l'épaule il peut mettre la main sur la tête, mais il ne peut pas la porter en arrière à son cou pour mettre sa cravate. Si pendant l'exécution de ces mouvements, on palpe l'extrémité de la clavicule, on sent des mouvements de glissement très nets sur l'acromion ; il s'est formé là en quelque sorte une nouvelle arthrodie qui permet une étendue plus grande des mouvements. Le malade ne ressent plus de douleur actuellement, mais il dit qu'il ne peut pas travailler. A plusieurs reprises, il a essayé de reprendre son métier, mais chaque fois il avait de l'œdème marquée surtout à la main. Il n'a aucune force dans le membre supérieur et ne peut soulever un poids tant soit peu lourd.

En somme, il y a manifestement une gêne fonctionnelle assez grande et une faiblesse de tout le membre supérieure droit qui fait de ce malade un infirme incapable de subvenir à ses besoins. Il n'a pas voulu accepter l'opération à cause de son âge.

OBSERVATION IV

(personnelle)

Luxation sus-acromiale incomplète

Le 19 janvier 1896, le nommé François X..., âgé de 57 ans, sans domicile fixe, entre dans la salle Claude Canel, dans le service de M. le Dr Comte. Il a exercé plusieurs professions; il a été successivement garçon de café, cocher de fiacre, enfin il faisait le métier de cultivateur à Vif, lorsqu'il a été victime de l'accident qui l'amène à l'hôpital.

Ses antécédents personnels n'offrent rien d'intéressant. Il n'a pas eu la syphilis mais il a fait quelques excès alcooliques.

Samedi soir, 18 janvier vers les cinq heures du soir cet homme portait sur le dos une charge de blé d'environ quarante kilog. lorsqu'il a glissé et s'est laissé tomber complètement en avant de toute sa hauteur. La chute a cependant un peu porté sur le côté droit.

Il a saigné du nez et il n'a pu se relever, on a été obligé de lui venir en aide.

Au moment de sa chute il a ressenti une douleur assez vive à l'épaule droite.

A son entrée à l'hôpital l'examen nous fait constater les faits suivants :

L'épaule droite est le siège d'un gonflement assez marqué mais il n'y a aucune trace d'ecchymose même légère. La douleur est surtout accusée à la partie antérieure du moignon de l'épaule. Rien du côté de l'articulation sterno-claviculaire. Du côté de l'extrémité externe de la clavicule à l'articulation acromio-claviculaire nous constatons une mobilité anormale qui attire notre attention. Si on appuie sur le milieu de la clavicule on détermine des mouvements très nets de l'extrémité externe de la clavicule visible à tra-

vers la peau. La palpation plusieurs fois répétée de la région claviculaire ne détermine pas la moindre douleur.

Pas de crépitation non plus. On se rend très bien compte que la clavicule du côté droit est rejetée en arrière et à sa partie externe et qu'elle proémine un peu sous la peau. Il y a donc luxation en haut et un peu en arrière. Les mensurations répétées ne nous ont données aucun résultat, le déplacement ne dépasse certainement pas $1/2$ cent.

Si on mesure la distance de l'acromion à l'épicondyle du côté droit on trouve deux centimètres de moins que du côté gauche. L'exploration du moignon de l'épaule est très difficile à cause de la douleur que fait naître la palpation même artificielle. On immobilise le membre dans un bandage de Velpeau.

Le 25 février, on enlève tout appareil, le gonflement de l'épaule a complètement disparu, mais il y a de l'atrophie marquée du deltoïde. On ne constate aucune trace de lésion de l'articulation scapulo-humérale. Le malade ne peut faire aucun mouvement étendu. La luxation acromioclaviculaire paraît encore plus nette qu'auparavant tout gonflement ayant disparu, elle est aussi mobile. Il est facile de lui faire reprendre sa position normale en appuyant fortement sur l'extrémité externe, mais si on cesse de presser la luxation se reproduit aussitôt.

Le malade n'éprouve aucune douleur au repos. On mobilise son articulation et on fait du massage et de l'électricité. Quelques séances avaient été faites déjà pendant que le malade portait encore son écharpe.

Le 2 avril. Le malade peut se servir de son bras, mais pas encore complètement, il arrive à le porter à peu près à l'horizontale, mais il ne peut le mettre sur la tête. Les autres mouvements sont encore limités et il élève surtout

son moignon de l'épaule quand on lui recommande de porter le bras en haut.

Le 18 juin, le malade quitte l'hôpital, les fonctions du membre supérieur s'exécutant aussi bien d'un côté que de l'autre et sans douleur, mais il persiste une très légère mobilité de l'extrémité de la clavicule qui est encore un peu rejetée en arrière. Nous devons ajouter qu'il nous a été très difficile de constater à quel moment la guérison était accomplie, le malade étant un simulateur, mais nous sommes persuadés que depuis quelque temps déjà, un mois et demi à deux mois, il avait recouvré complètement l'usage des fonctions du membre.

Nous en avons assez dit pour être autorisé à conclure que le pronostic des luxations sus-acromiales de la clavicule (au moins des luxations complètes) n'est pas toujours aussi bénin qu'on pourrait le supposer de prime abord. Elles ne guérissent pour ainsi dire jamais, concluent Poirier et Rieffel, sans laisser à leur suite une certaine difformité et une gêne de l'abduction du bras au-delà de l'angle droit. Lorsqu'on s'acharne à les réduire, on peut assister à l'apparition d'ulcérations cutanées, d'une ostéopériostite, quelquefois même d'une impotence fonctionnelle du membre. Qu'on les abandonne à elles-mêmes ou que l'appareil contentif soit trop douloureux pour être toléré le temps nécessaire à la cicatrisation des ligaments, les mouvements se rétabliront généralement, au point de recouvrer presque toute leur étendue physiologique, mais ils pourront également, les faits précédents l'attestent être douloureux, limités.

En présence de ces insuccès fréquents, de ces résultats plus ou moins complets, il était tout naturel que l'on recherche une autre méthode de traitement qui, tout en étant assez facile à appliquer, permit de rendre au malade l'intégrité de ses mouvements fonctionnels. C'est ce qui avait engagé Cooper à tenter la suture osseuse.

Quand faudra-t-il y avoir recours ? Il va sans dire que l'arthrose acromio-claviculaire est actuellement le seul traitement rationnel des luxations sus-acromiales anciennes. Mais faut-il la réserver seulement pour ces cas-là ? Nous n'hésitons pas à dire qu'elle constitue encore la méthode de choix pour les cas récents. Elle présente tous les avantages du traitement par les appareils sans avoir leurs inconvénients. Cette opération idéale selon l'expression d'Albers (*dieser ideale*) doit être employée couramment surtout avec les moyens antiseptiques que nous possédons. On ne devra pas trop s'attarder à essayer de maintenir la réduction par les appareils et les bandages. Chez les ouvriers par exemple qui se livrent à des travaux pénibles qui ont besoin pour les exécuter de jouir de mouvements à la fois étendus, faciles et complets, on devra pratiquer d'emblée l'arthrodèse acromio-claviculaire. Chez tous ceux enfin pour qui la difformité peut présenter des inconvénients ; chez les sujets jeunes, désireux d'être débarrassés de cette gêne fonctionnelle et de cette difformité on pourra faire de même. Avec l'arthrodèse acromio-claviculaire la guérison est beaucoup plus rapide, ce qui est déjà un avantage bien appréciable. On ankylose

il est vrai l'articulation, mais l'inconvénient est si minime, qu'il ne saurait nous arrêter un instant. On sait en effet, que les mouvements qui se passent dans cette articulation se réduisent à de simples glissements très légers et leur suppression est d'ailleurs très largement compensée par le rétablissement de la continuité de la ceinture clavi-scapulaire. Enfin les résultats opératoires obtenus jusqu'à ce jour prouvent mieux que toute discussion la valeur de cette intervention.

De la méthode pereutanée des Allemands

Avant de terminer, nous croyons utile de signaler une méthode préconisée en Allemagne pour traiter les luxations sus-acromiales de la clavicule.

Cette méthode, imaginée par un élève de Wolkmann Baum et, plus tard employée par Helferich, n'a pas été essayée que nous sachions en France.

Voici en quoi elle consiste : Elle est analogue à la méthode dite « Percutanée » des Allemands, appliquée par Wolkmann au traitement des fractures de la rotule. Sur un premier malade, dont la jointure, dit Baum, était exceptionnellement pourvue d'un ménisque, il a, après réduction, réuni les fragments des ligaments acromio et coraco-claviculaires rompus. Déjà après trois semaines, la guérison fut complète. Dans les deux autres circonstances, il s'est contenté de la suture des ligaments clavi-acromiaux. Le résultat fut aussi rapide.

La réunion des trousseaux coraco-claviculaires s'opère en passant un fil de soie d'une part dans les tissus fibreux qui recouvrent la face convexe de la coracoïde, d'autre part, dans les faisceaux fibro-périostiques sous et retro-claviculaires.

Pour suturer les ligaments acromiaux, Baum, conduit à travers les bouts de ceux-ci et à travers les téguments une anse de fil, qu'il suffit selon lui, de serrer modérément et de fixer à l'aide d'un petit rouleau de gaze pour réaliser une co-aptation parfaite. Les fils sont retirés au bout de huit à quinze jours.

Cette méthode est bien à prendre en considération, d'autant plus qu'elle est complètement sans danger et qu'elle a donné trois beaux succès à son auteur. Mais nous avouons qu'elle doit être d'une exécution difficile et délicate surtout lorsqu'il s'agit de suturer les ligaments coraco-claviculaires, comme dans le premier cas de Baum. Albers l'a recommandé pour le traitement des luxations incomplètes de la clavicule où il s'agit seulement de suturer les ligaments acromio-claviculaires supérieurs.

CONCLUSIONS

- I. — L'arthrodèse acromio-claviculaire est une opération de date récente. Elle n'est entrée dans la pratique chirurgicale que depuis la vulgarisation des méthodes aseptique et antiseptique. Cette opération consiste à souder les extrémités articulaires de l'acromion et de la clavicule pour avoir une ankylose de l'articulation.
- II. — Le manuel opératoire est des plus simples. Les résultats obtenus dans treize cas d'intervention ont été très satisfaisants.
- III. — Nous croyons qu'elle constitue la méthode de choix dans le traitement des luxations sus-acromiales complètes de la clavicule. Jusqu'ici, les appareils et les bandages n'ont donné que des résultats plus ou moins complets. Des chirurgiens très expérimentés ont très souvent constaté des insuccès à la suite de leur emploi. Aussi, on ne devra pas seulement réserver l'arthrodèse acromio-claviculaire aux cas de luxations anciennes, reconnues irréductibles, mais encore l'employer très largement dans les cas récents. Elle est inutile dans les cas de luxations incomplètes qui guérissent bien, mais souvent après un temps assez long; aussi, pourrait-on essayer la méthode « percutanée » des Allemands qui a donné trois beaux succès à Baum.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- POIRIER. — Journal d'anatomie et de physiologie, 1890.
- BELLINI. — Société anatomique, 27 mars 1891.
- MALGAIGNE. — Traité des fractures et des luxations.
- HAMILTON. — Traité pratique des fractures et des luxations.
- DESAULT. — Mémoire des luxations de la clavicule, 1813.
- MOREL LAVALLÉE. — Essai sur la luxation de la clavicule (Archives de médecine, 4^e série, t. II).
- POLAILLON. — Art. clavicule du Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, page 221.
- OLLIER. — Traité des Résections.
- TILLAUX. — Chirurgie clinique.
- ROCHARD. — Revue d'orthopédie n^o 2, 1891.
- KIRMISSON. — Bulletin médical, 21 juin 1891.
- DEFONTAINE. — Gazette des hôpitaux, 1891. De l'arthrodèse.
- CHARLES RÖRSCH, de Liège. — Revue de chirurgie, n^o 6, 1892.
- FLORENCY. — Thèse de Lille, 1885.
- THAMIN. — Thèse de Bordeaux, 1887.
- RAMALLY. — Thèse de Lyon, 1891.
- LAFON. — Thèse de Paris, 1890.
- CHAPUIS. — Thèse de Bordeaux, 1894.
- SCHWARTZ et RIEFFEL. — Revue d'orthopédie, mars 1893.

- POIRIER et RIEFFEL. — Archives générales de médecine, avril 1891.
- S. COOPER, de San-Francisco. — New method of healing long standing dislocations of the scapulo clavicular articulation. Journal of med. science, avril 1861.
- PACI. — La sutura metallica nella lussazione sopra acromiale della clavicula. Nota clinica del prof. Agostino Paci in Lo Sperimentale, dec. 1889, page 600, t. LXIV.
- J. WOLFFE et WIRZ. — Berliner Klin. Woch, 1889, p. 922.
- DEFRANCESCHI. — Ueber die supra acromiale Luxation der Clavicula. Berliner Klinische Wochenschrift, 13 juin 1892.
- LE BEC. — France médicale, 1893, n° 4.
- ALBERS — Assistenten der Klinik. Die Naht bei Luxation in Akromioclaviculargelenk in Deutsche Med. Wochens, 27 dec. 1894.
- BOUDAILLE. — In Archives provinciales de chirurgie, 1895, page 1119.
- M. BAÜM. — Ueber v. Volkmann's Schnennaht bei Patellar Fracturen und ihre Anwendbarkeit auf die Behandlung der acromio-clavicular Verrenkungen in Fortschritte der Medizin, 1886, IV, page 185.
- VALLAS — Lyon médical, 1894, page 54.

Vu, bon à imprimer :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

OLLIER

Vu, bon à imprimer :

LE DOYEN,

LORTET.

Vu, bon et permis d'imprimer :

LE RECTEUR

G. COMPAYRÉ.

Lyon, le 10 juillet 1896.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION.....	5
CHAPITRE I — Historique. — Définition.....	9
OBSERVATIONS.....	14
CHAPITRE II — Manuel opératoire. — Soins consé- cutifs. — Résultats.....	37
CHAPITRE III — Indications de l'arthrodèse acromio- claviculaire.....	43
De la méthode percutanée des alle- mands.....	65
CONCLUSIONS.....	67
BIBLIOGRAPHIE.....	69

